

Pengaruh ekstrak teh hijau terhadap gambaran mikroskopik hati mencit strain C3H = The influence of green tea extract towards liver microscopic patterns of C3H strain mice

Fadjar Arifin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=83076&lokasi=lokal>

Abstrak

Ruang Lingkup dan Cara Penelitian: Tanin terdapat dalam sejumlah besar tanaman. Tanin bersifat adstringen dan dilaporkan bersifat hepatotoksik pada pemberian secara topikal, parenteral maupun per os. Zat-zat yang bersifat hepatotoksik pada pemberian dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan sirosis.

Teh hijau merupakan bahan dasar pembuatan teh wangi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah teh, yang mengandung tanin teh, berpengaruh buruk terhadap hati. Untuk itu dibuat ekstrak teh hijau (ETH) dan diberikan per os dengan dosis tinggi pada mencit jantan strain C3H 32 ekor yang dibagi 4 kelompok. Kelompok I sebagai kontrol, kelompok II diberi ETH 80 mg/kg BB/hari, kelompok III 400 mg/kg BB/ hari dan kelompok IV 2000 mg/kg BB/hari; lama perlakuan 90 hari. Dibuat sediaan potong 5 u dari lobus kiri hati dan diwarnai dengan H.E.

Hasil dan Kesimpulan: Pengaruh perlakuan terhadap berat badan mencit diuji dengan sidik ragam satu arah, didapat $F_{hit} > F_{tabel}$ ($p < 0,01$); analisa korelasi didapat $r = -0,422$ ($p < 0,05$). Makroskopik hati berwarna merah kehitaman mengkilap. Pada kelompok I dan II tidak ditemukan kelainan mikroskopik hati. Dari kelompok III, pada 3 ekor mencit ditemukan kelainan berupa inti hepatosit piknotik di sekitar v. sentralis, sinusoid dekat v. sentralis sedikit melebar, membran sel tidak tampak jelas, hiperseluler, jaringari ikat antara sel hati tidak bertambah dan pseudolobulus tidak tampak. Pada kelompok IV, seluruh mencit tampak kelainan yang sama dengan_ ke-3 ekor mencit kelompok III. Dengan uji korelasi Kendall didapat $S = 216$ ($p < 0,01$).

Kesimpulannya bahwa ETH yang diberikan per os dengan intubasi esofagus mempengaruhi pertumbuhan berat badan mencit yang tergantung pada besarnya dosis ETH. Juga derajat kerusakan hati berkaitan dengan dosis ETH yang tinggi.

Scope and Method of Study: Tannin is found in a great number of plants. It was reported to be hepatotoxic, either given topically, parenterally or per os. Hepatotoxic substances in long intake can cause liver cirrhosis.

Green tea is the basic substance to make jasmine tea in Indonesia. This study is aimed at knowing whether tea, which contains tea tannin, has a bad influence towards liver microscopic patterns. Green tea extract (GTE) was made and given per os with high dosage to 32 male C3H mice, divided into 4 groups. Group I as control group, group II was given GTE at 80 mg/kg body weight, group III given GTE 400 mg/kg and group IV given GTE 2000 mg/kg; duration of treatment is 90 days. A microscopic preparation of 5 u was made from left lobe of the liver and stained with HE.

Findings and Conclusions: The influence of treatment to-wards bodyweight is analysed by one way anova resulted in $F\text{-count} > F\text{-table}$ at $p < 0.01$. Correlation analysis found $r = -0,422$ ($p < 0.05$). Macroscopically the livers are bright blackish red. In group I and II no changes found with the light microscope. Three mice of group III, and all of group IV were seen pycnotic in the nuclei of hepatocytes around the central vein, slight dilatation of sinusoid around the central vein, cell membrane not clear, hypercellular, connective tissue between the liver' cells not increased, no pseudolobulus. The Kendall test found $S = 216$ ($p < 0.01$).

The conclusion is that GTE given by esophageal intubation affects the increase of bodyweight of C3H mice and depend on the dosage of GTE. Also the degree of liver destruction correlated to the more given dosage of GTE.